



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223920

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

B 23 Q 11/14

(22) Přihlášeno 24 02 82
(21) (PV 1259-82)

(40) Zveřejněno 29 10 82

(45) Vydáno 15 11 85

(75)
Autor vynálezu

PROŠEK JAROSLAV ing. CSc., MALYPETR ANTONÍN ing., CSc., TUREK ZDENĚK ing.,
ČIHÁK VLADIMÍR ing., PRAHA; SOKOL DRAHOŠ ing. CSc., HRADEC KRÁLOVÉ,
BLÁHA JAROMÍR ing., PRAHA

(54) Zařízení ke kontinuální konzervaci a dekontaminaci kapalin a emulzí,
zejména pro povrchové chlazení a chlazení obráběcích a tvářecích strojů

1

Vynález řeší konstrukci zařízení ke kontinuální konzervaci a dekontaminaci kapalin a emulzí, zejména pro povrchové chlazení a chlazení obráběcích a tvářecích strojů, které zajišťuje kontinuální dekontaminaci pracovního média jeho cirkulací přes účinné látky, například podle čs. AO 190 942.

Až dosud není známo zařízení pro kontinuální dekontaminaci uvedeného pracovního média. Jeho dekontaminace se dosud provádí jednorázově přidáním celého potřebného množství dezinfekční látky.

Nedostatkem tohoto stavu je, že není zajištěna konstantní, dostatečně účinná koncentrace aktivní látky v pracovním médiu, že dochází k ne hospodárnému předávkování, které může poškodit zdraví obsluhy. Manipulace s dezinfekčními látkami je při kumulaci účinků zdravotně závadná. Dezinfekční látky také ztěžují nebo znemožňují účinnou likvidaci odpadních emulzí, zvláště v biologickém čištění.

Tyto nedostatky odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstatou je, že do cirkulačního okruhu pracovního média, popřípadě do jeho větve, je zařazena nádoba, v které je volně umístěn koš se snímatelným síťovým víčkem pro účinnou látku nebo je nádoba opatřena dvěma síťovými přepážkami, mezi kterými je uložena účinná látka. Alternativně se potřebná dávka účinné látky, opatřená perforovaným obalem, vkládá přímo do koše nebo mezi síťové přepážky.

V případě, že se při pracovní fázi dostávají do média mechanické nečistoty, které by zanášely účinnou látku a snižovaly průtok, je vstup média do nádoby proveden tangenciálně, aby se využilo cyklonového účinku, a tím mechanické nečistoty prošly nádobou mimo aktivní látku.

223920

Zařízení podle vynálezu je znázorněno na připojených výkresech, kde na obr. 1 je základní provedení zařízení ke konzervaci kapalin a emulzí v provedení, kde nádoba je opatřena volně vloženým košem se snímatelným síťovým víčkem, na obr. 2 je provedení nádoby s dvěma síťovými přepážkami, mezi které se vkládá účinná látka a na obr. 3 je provedení nádoby s tangenciálním vstupem, popřípadě výstupem pracovního média v nárysu a půdorysu.

Zařízení podle vynálezu je uspořádáno tak, že do cirkulačního okruhu 2 pracovního média, popřípadě do jeho větve, je pomocí připojovacího šroubení 3 zapojena nádoba 1, v které s přiměřenou boční vlní je umístěn koš 4 pro účinnou látku, který je shora uzavřen síťovým víčkem 5. Velikost dolního a horního prostoru pod nebo nad košem 4 se volí s ohledem na druh a množství vstupu média. Pro tangenciální vstup se volí větší dolní prostor, aby docházelo k separaci mechanických nečistot vlivem cyklonového efektu.

Pro poměrně čistá média lze koš 4 nahradit síťovými přepážkami 7, mezi které se vkládá účinná látka.

Výhodně se nad účinnou látkou ponechá volný prostor, umožňující volný pohyb částic účinné látky vlivem proudění média, což zvyšuje dekontaminační účinek látky a brání zanášení náplně. Při zvýšené rychlosti média mohou být částice účinné látky ve vznosu a tvořit fluidní vrstvu.

Zařízení lze konstrukčně obměňovat, například tak, že nádoba 1 může být dělena svisle přičemž jedna část obsahuje vstup a výstup a druhá odnímatelná část slouží k rychlé boční výměně náplně účinné látky, deponované v koši.

Dalším znakem vynálezu je alternativní použití univerzálního připojovacího šroubení pro různé průměry cirkulačního potrubí s hladkými konci, to jest bez závitů nebo příruby.

S výhodou lze spotřebitelský obal účinné látky provést ve formě zařízení podle vynálezu k jednorázovému použití, přímým zapojením do cirkulačního okruhu. Použité materiály se volí s ohledem na jedno použití, například plastické hmoty.

Výhody zařízení podle vynálezu se jeví zejména v úsporách na pracovním médiu, nákladech spojených s jeho výměnou a likvidací, ve zvýšení hygieny práce a v omezení zdrojů znečišťování prostředí, zejména vod. Získání efektů je při užití zařízení minimálně závislé na kvalifikaci, pozornosti a pečlivosti obsluhy.

Použitelnost zařízení podle vynálezu se naskytá při třískovém i beztrískovém obrábění, vyžadujícím užívání kapaliných a emulzních médií, ve válcovnách, u hydraulických pohonů, při přenosech tepla jak při chlazení, tak při ohřevu například při využívání odpadního tepla v zemědělství a podobně, pokud používané médium je napadáno mikroorganismy a tím znehodnocováno, a pokud dochází k zanášení zařízení a tím ke zhoršenému přestupu tepla a zvýšenému odporu průtoku média zařízením.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

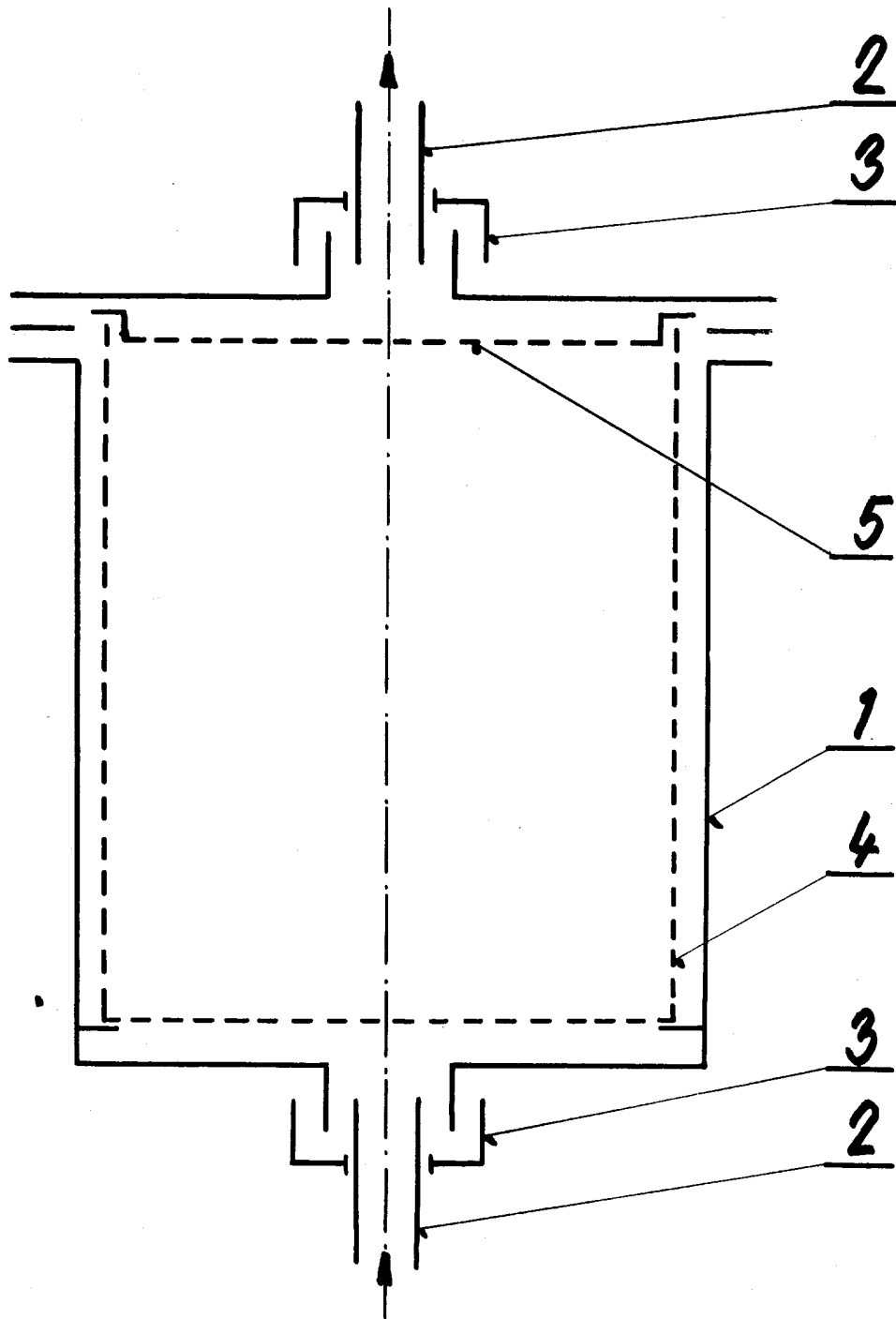
1. Zařízení ke kontinuální konzervaci a dekontaminaci kapalin a emulzí, zejména pro povrchové chlazení a chlazení obráběcích a tvářecích strojů cirkulací pracovního média přes účinnou látku, vyznačené tím, že do cirkulačního okruhu (2) pracovního média, popřípadě do jeho větve, je pomocí připojovacího šroubení (3) zapojena dekontaminační nádoba (1).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že v dekontaminační nádobě (1) je umístěn koš (4) pro účinnou látku, který je shora uzavřen síťovým víčkem (5).

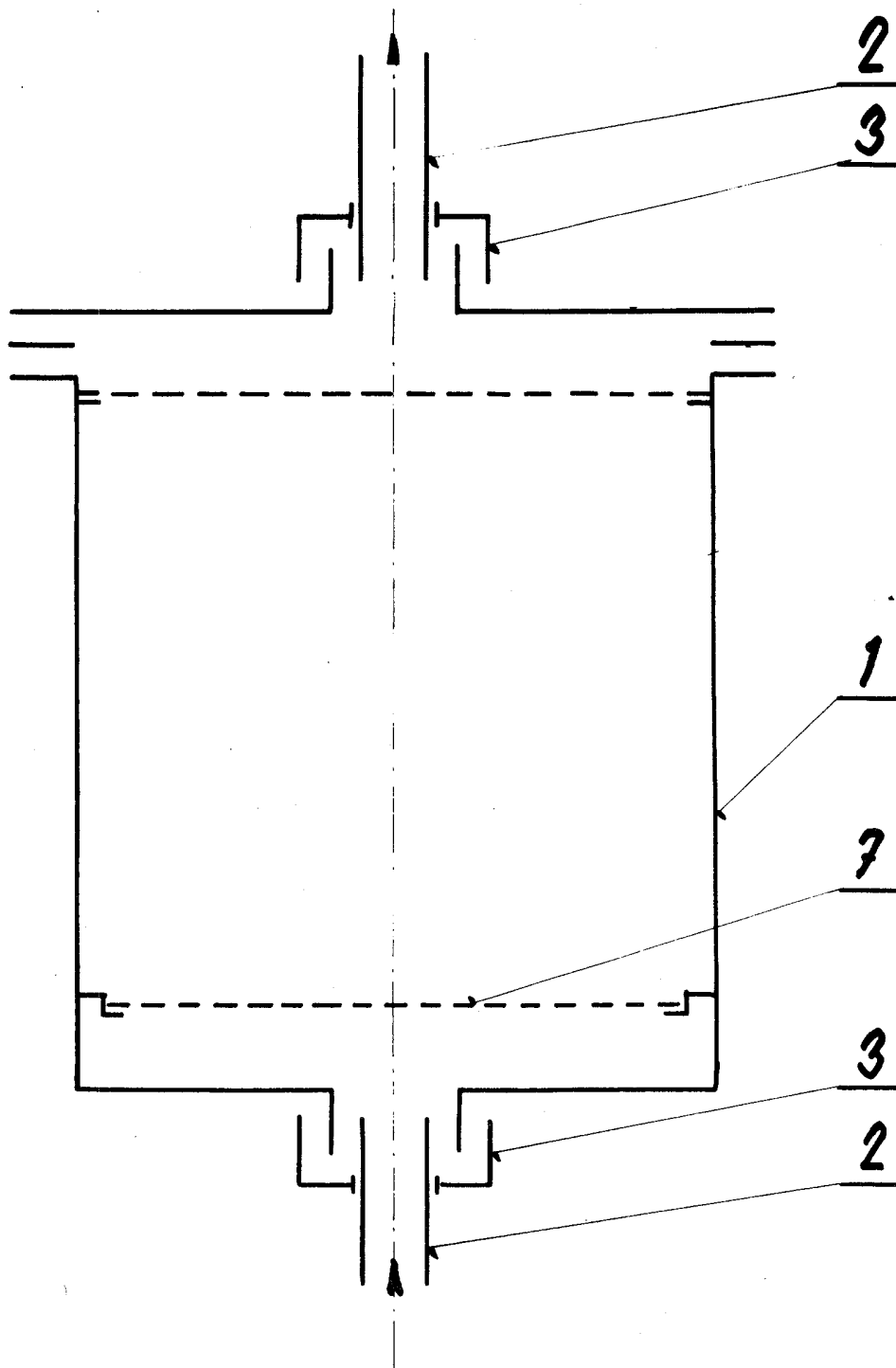
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že v dekontaminační nádobě (1) jsou vytvořeny dvě síťové přepážky (7), mezi kterými je uložena účinná látka.

4. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že vstupy a výstupy média do dekontaminační nádoby (1) jsou provedeny tangenciálně.

3 výkresy

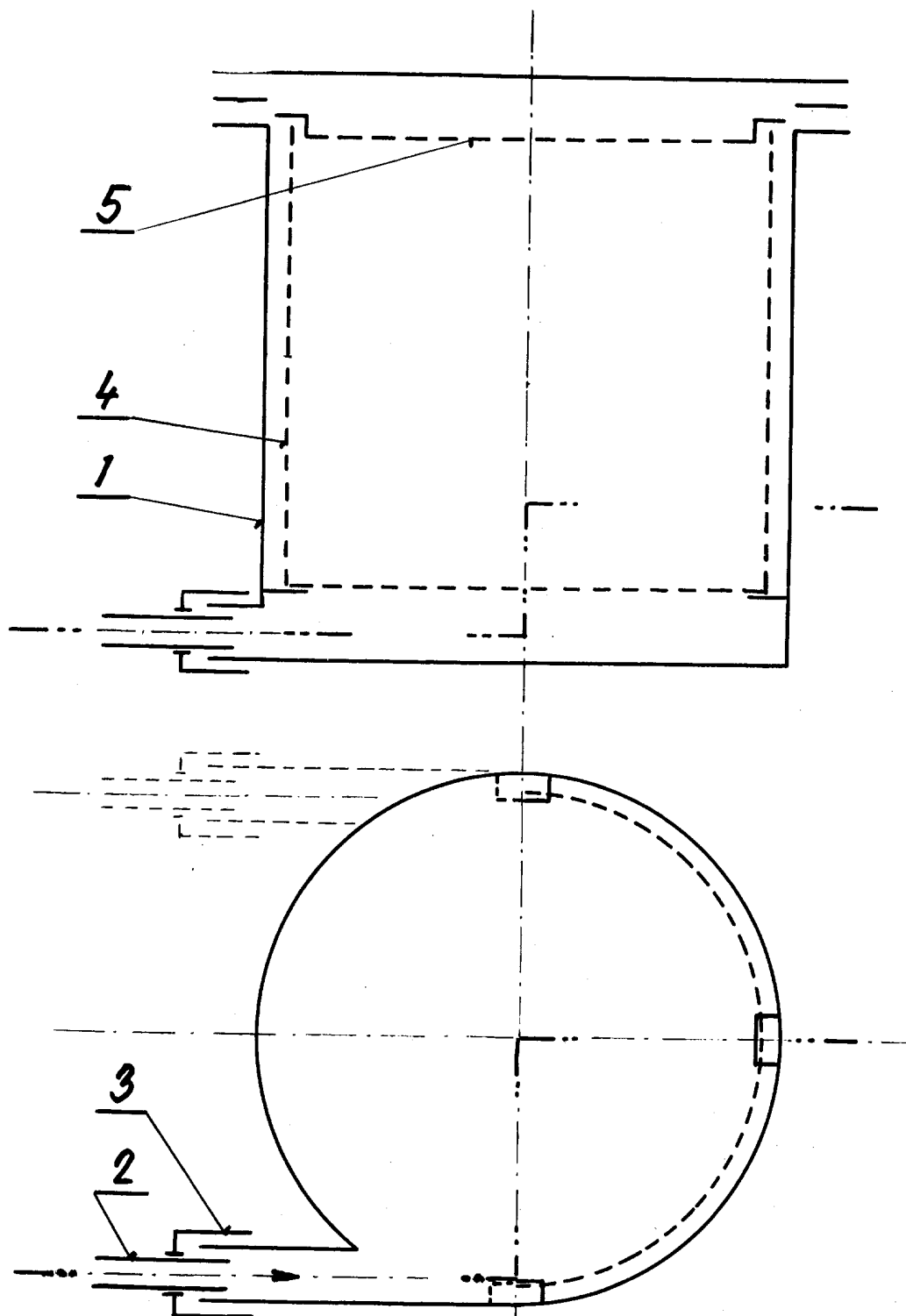


Obr. 1



Obr. 2

223920



Obr. 3